

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA PECAHAN DENGAN METODE *PROBLEM SOLVING LEARNING* (PSL)

Atika Santi Rosana¹⁾, St. Y. Slamet²⁾, Kuswadi³⁾, Siti Kamsiyati⁴⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Slamet Riyadi No. 449, Surakarta

email: atika_santi25@yahoo.com

Abstract: The purpose of this research is to improve student's ability in solving fraction story question in mathematics learning on the fourth grade students of Sindon 2 State Elementary School, Ngemplak, Boyolali in academic year 2014/2015. This research is a classroom action research. This research is carried out in two cycles which each consisting of planning, action, observation and reflection. The subject of this research is the students in grade IV of State Elementary School Sindon 2, Ngemplak, Boyolali as many as 28 students. The data collection techniques are observation, interview and test. The data validated by data source triangulation and data gathering technique triangulation. The data analysis technique that used was descriptive comparative analysis which consist of four components, they are data processing, data display, data comparing, and verification. The result shows that the application of Problem Solving (PSL) method can improve the ability to solve fraction story question.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri Sindon 2, Ngemplak, Boyolali tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sindon 2, Ngemplak, Boyolali yang terdiri dari 28 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi sumber, dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif melalui reduksi data, sajian data, dan penarikan simpulan atau verifikasi. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan metode *Problem Solving Learning* (PSL) dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan.

Kata kunci: Kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan, Metode *Problem Solving Learning* (PSL)

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) adalah kegiatan membelajarkan pemahaman konsep matematika dari guru kepada siswa yang dikemas secara terperinci baik yang dilakukan di dalam kelas maupun di luar kelas. Banyak konsep dari matematika yang digunakan dalam pembelajaran lain. Hal ini membuat guru mengharuskan siswa paham setiap materi dan konsep yang disampaikan. Sifat matematika yang diajarkan pada tingkat Sekolah Dasar masih sederhana.

Kesederhanaan konsep matematika di Sekolah Dasar diharapkan siswa dapat menguasai setiap konsep dengan baik, sehingga ketika siswa mencapai pendidikan tingkat lanjut siswa tidak akan kesulitan dalam mempelajari dan mendalami konsep matematika yang semakin kompleks. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran tetap di jenjang pendidikan mengharuskan setiap in-

san manusia untuk selalu mempelajari dan mengkaji setiap materi matematika. Kaitannya dengan kehidupan manusia selalu didapatkan dengan beberapa permasalahan. Salah satu dari berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan konsep matematika.

Konsep matematika dapat bersifat numerik dan verbal. Numerik merupakan suatu konsep matematika berupa bilangan atau angka. Sedangkan verbal suatu konsep matematika yang menggunakan kata-kata atau kalimat. Di mana siswa diminta untuk dapat menganalisis dahulu agar mendapatkan kalimat matematika dan dapat diselesaikan. Suatu soal dikatakan masalah bagi seseorang apabila seseorang tersebut memahami soal tersebut tetapi belum mendapatkan solusi penyelesaiannya. Begitu juga soal dianggap masalah apabila seseorang tidak dapat memahami soal tersebut.

1) Mahasiswa Prodi PGSD FKIP UNS
2,3,4) Dosen Prodi PGSD FKIP UNS

Pembelajaran akan dikatakan baik jika dalam proses pembelajarannya melibatkan siswa. Guru dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan mengaktifkan siswa. Siswa dapat aktif bertanya, berdinamika kelompok dan dapat berusaha menyelesaikan masalah dengan baik. Selain itu siswa juga memiliki pengalaman langsung apabila siswa dapat bekerja menemukan pemecahan masalahnya. Pembelajaran matematika di kelas hendaknya menekankan pada keterkaitan konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari.

Bertolak dari hal tersebut, guru yang masih menggunakan metode ceramah dan sekedar memberi contoh mengerjakan soal. Bahkan ketika guru di awal pembelajaran tidak melakukan apersepsi, langsung membacakan soal cerita dan menuliskan contoh penyelesaian dalam mengerjakan soal tersebut. Kemudian siswa diminta untuk mencatat dan mencoba soal yang lain. Saat inilah siswa tidak dapat merasakan sendirinya dalam mengambil sebuah strategi dalam menyelesaikan masalah.

Hal tersebut menjadikan hasil belajar siswa kelas IV menjadi rendah. Di buktikan pencapaian hasil yang masih rendah. Hasil dari wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Sindon 2 mengatakan masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Dari 28 siswa hanya 11 siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM dengan ketuntasan klasikal 39,28%. Sedangkan sebanyak 17 atau 60,72% siswa masih mendapatkan nilai di bawah KKM. Nilai KKM matematika adalah 64.

Metode *Problem Solving Learning* (PSL) sebagai salah satu bentuk pembahasan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode yang lebih inovatif. Siswa dapat dengan mudah memahami arti dalam soal cerita pecahan. Selain aktif, kreatif dan inovatif berhubungan dengan verbal matematika, diperlukan metode yang bisa merangsang otak agar siswa dapat berpikir kritis. Hanlie Murray, Alwyn Olivier, dan Piet Human dalam Huda (2013: 273) berpendapat bahwa *Problem Solving Learning*

(PSL) sebagai salah satu dasar teoritis dari berbagai strategi pembelajaran yang menjadikan masalah (*problem*) sebagai isu utamanya. Dalam metode pembelajaran ini guru hanya menjadi motivator dan fasilitator. Siswa dapat menganalisis masalah pada soal cerita pecahan adalah yang diketahui dan yang ditanyakan. Apabila sudah ditemukan maka siswa dapat membuat kalimat matematikanya. Sehingga siswa dapat memecahkan soal tersebut dengan konsep pecahan.

Problem Solving Learning (PSL) menekankan pada praktik (Huda 2013: 274). Semakin sering siswa melakukan latihan dalam menganalisis soal, semakin terbiasa dan mudah siswa menyelesaikan masalah khususnya dalam soal cerita matematika pada konsep pecahan. Dengan cara belajar yang baru, dengan siswa dapat terlibat langsung membuat siswa akan merasa pembelajaran terasa berarti dan bermakna. Siswa mencari sendiri permasalahan dari soal cerita dengan menyusun bagian yang diketahui dan ditanyakan hingga menyusun kalimat matematika. Selain itu siswa juga dapat berlatih berpikir kritis dalam menemukan masalah sampai mencari solusi dalam pemecahan masalah tersebut. Di harapkan siswa mampu dalam memecahkan setiap persoalan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sindon 2, Ngemplak, Boyolali. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV dengan jumlah siswa 28 yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari sumber data primer meliputi narasumber yaitu guru kelas IV dan data sekunder yaitu nilai mata pelajaran matematika pecahan, silabus matematika, RPP, dokumentasi dan hasil observasi aktivitas siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data dengan teknik observasi/pengamatan wawancara serta tes. Validitas data yang diguna-

kan adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data menggunakan analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, sajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Prosedur penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan/observasi refleksi

HASIL

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pada setiap siklusnya. Pada kondisi awal atau pratindakan disimpulkan bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri Sindon 2, Ngemplak Boyolali tahun ajaran 2014/2015 masih rendah. Data perolehan nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada pratindakan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan pada Pra Tindakan

No	Interval	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
1	20 – 33	1	4%
2	34 – 47	5	14%
3	48 – 61	11	43%
4	62 – 75	7	25%
5	76 – 89	2	7%
6	90 – 103	2	7%
		28	100%
Nilai Terendah		: 20	
Nilai Tertinggi		: 90	
Rata-rata		: 61,12	
KKM		: 64	
Ketuntasan klasikal		: 39,28%	

Berdasarkan data tabel 1, diketahui bahwa siswa yang tuntas memperoleh nilai mencapai KKM sebanyak 11 siswa dengan 39,28%, sedangkan siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM sebanyak 17 siswa atau 60,72% dengan nilai rata-rata 61,12.

Pada siklus I setelah diterapkan metode *Problem Solving Learning* (PSL) kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada pembelajaran matematika mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai pratindakan. Ketuntasan klasikal pada siklus I

mencapai 64,29%. Data perolehan nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada siklus I disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan pada Siklus I.

No	Interval	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
1	23 – 35	2	7.14%
2	36 – 48	6	21.43%
3	49 – 61	2	7.14%
4	62 – 74	9	32.14%
5	75 – 87	5	17.86%
6	88 – 100	4	14.29%
		28	100%
Nilai Terendah		: 23	
Nilai Tertinggi		: 99	
Rata-rata		: 64,75	
KKM		: 64	
Ketuntasan klasikal		: 64,29%	

Pada siklus I terdapat 18 siswa yang tuntas atau 64,29% dan 10 siswa memperoleh nilai di bawah KKM atau 42,86%. Pada siklus I nilai terendah adalah 23, nilai tertinggi adalah 99 dan rata-rata nilainya adalah 64,75. Ketuntasan pada indikator kinerja belum tercapai, sehingga dilanjutkan ke siklus II. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan pada Siklus II.

No	X	F	Persentase
1	0 – 16	0	0.00%
2	17 – 33	1	3.57%
3	34 – 50	2	7.14%
4	51 – 67	2	7.14%
5	68 – 84	9	32.14%
6	85 – 101	14	50.00%
		28	100%
Nilai Terendah		: 25	
Nilai Tertinggi		: 100	
Rata-rata		: 79	
KKM		: 64	
Ketuntasan klasikal		: 89,29%	

Setelah dilaksanakan tindakan siklus II data yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat 25 siswa atau 89,29% yang menda-

patkan nilai di atas KKM, dan 3 siswa atau 10,72% yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Nilai terendah 25, nilai tertinggi 100 dengan nilai rata-rata 79,00. Hasil nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan siklus II meningkat dan sudah melebihi indikator ketuntasan yaitu 80%. Oleh karena itu peneliti mengakhiri tindakan menyelesaikan soal cerita pecahan dalam pembelajaran matematika.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil analisis data yang diperoleh, dari penelitian ini bahwa penggunaan metode *Problem Solving Learning* (PSL) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan.

Peningkatan data perkembangan nilai kemampuan soal cerita pecahan, nilai rata-rata dan ketercapaian yang sebagaimana dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perkembangan Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan pada Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II

Keterangan	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II
Nilai Terendah	20	23	25
Nilai Tertinggi	90	99	100
Nilai Rata-rata	61,12	64,75	79,00
Ketuntasan (%)	39,28%	64,29%	89,29%

Terlihat dari nilai rata-rata pada pra-tindakan yaitu 61,12 meningkat pada siklus I menjadi 64,75, dan meningkat pada siklus II menjadi 79,00. Kemudian ketuntasan klasikal kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan juga mengalami peningkatan dari pratindakan yang hanya 11 siswa mencapai KKM atau dengan ketuntasan klasikal sebesar 39,28%, pada siklus I ketuntasan meningkat menjadi 18 siswa atau 64,29%, dan pada siklus II meningkat menjadi 25 siswa atau 89,29%. Peningkatan ini juga dibuktikan dengan hasil observasi aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran dari siklus I mencapai rata-rata 2,65 dan meningkat pada siklus II menjadi 3,45.

Soal cerita menurut Winarni dan Harmini (2011: 122) bahwa soal matematika yang diungkapkan atau dinyatakan dengan kata-kata atau kalimat-kalimat dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Soal cerita pada penelitian ini adalah soal cerita pecahan pada pembelajaran matematika telah meningkat mencapai pada indikator ketuntasan yang telah ditetapkan. Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan ini dihasilkan dari penggunaan metode *Problem solving Learning* (PSL) yang dapat dikaitkan dengan pendapat pendapat (Karatas, 2013) dalam International Electronic Journal of Elementary Education menyatakan *Problem solving has an important role in mathematics teaching and it is also been the centre of mathematics programs Thus improving the students' problem solving skills have been emphasized in the program of mathematical studies*. Pemecahan masalah memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika juga menjadi pusat program matematika sehingga dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan suatu masalah yang ditekankan dalam program belajar matematika. Senada dengan Shoimin (2012: 126) yang mengemukakan pendapat bahwa *problem solving learning* merupakan keterampilan yang meliputi kemampuan mencari informasi, menganalisis situasi dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan solusi alternatif yang dapat mengambil suatu tindakan keputusan dalam mencapai sasaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Problem Solving Learning* (PSL) dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri Sindon 2, Ngemplak, Boyolali tahun ajaran 2014/2015. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan yaitu pada pratinda-

kan nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada siswa kelas IV adalah 61,12, pada siklus I meningkat menjadi 64,75, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 79,00. Ketuntasan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan kelas IV pada pratindakan terdapat 11 siswa atau dengan ketuntasan klasikal sebesar 39,28%,

pada siklus I meningkat menjadi 18 siswa yang sudah mencapai KKM dengan ketuntasan klasikal yaitu sebesar 64,29%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 25 siswa atau dengan ketuntasan klasikal sebesar 89,29%.

DAFTAR PUSTAKA

- Huda, Miftahul. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Winarni, Endang Setyo dan Sri Winarni. (2011). *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Karatas, Ilhan. The Effect of Learning Environments Based on Problem Solving on Students' Achievements of Problem Solving. (http://www.iejee.com/5_3_2013/IEJEE_5_3_Karatas.pdf) Diakses Tanggal 15 Maret 2015
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Ar Ruzz Media.